

---

**Modulbezeichnung:** Theoretische Chemie 2 (CBG-14/MSG-14) 5 ECTS  
(Theoretical Chemistry 2)

Modulverantwortliche/r: Andreas Görling  
Lehrende: Andreas Görling

---

Startsemester: WS 2020/2021	Dauer: 1 Semester	Turnus: jährlich (WS)
Präsenzzeit: 60 Std.	Eigenstudium: 90 Std.	Sprache: Deutsch

---

### Lehrveranstaltungen:

Anwesenheit bei den Übungen: 80% werden dringend empfohlen!

Theoretische Chemie II (WS 2020/2021, Vorlesung, 2 SWS, Andreas Görling)

Theoretische Chemie II (Übungen) (WS 2020/2021, Übung, 2 SWS, Andreas Görling et al.)

---

### Inhalt:

#### VORL:

- Begriffe und Grundprinzipien der Quantenmechanik
- Teilchen im Kasten
- Tunneleffekt
- harmonischer Oszillator
- quantenmechanische Behandlung des Drehimpulses
- Wasserstoffatom
- Elektronenspin und Pauli-Prinzip
- Aufbau der Atome
- angeregte Zustände
- einfache zweiatomige Moleküle.

#### UE:

Erlernen praktischer Rechentechniken, Behandlung vertiefender Beispiele zum Stoff der Vorlesung.

### Lernziele und Kompetenzen:

Die Studierenden

- verfügen über grundlegende Kenntnisse der Quantenmechanik und deren Anwendung zur Beschreibung von Strukturen, des Atomaufbaus und der Theorie der chemischen Bindung
- kennen praktische Rechentechniken des Lerngebietes und können diese auf vertiefende Beispiele aus dem Stoff der Vorlesung selbständig anwenden.

### Literatur:

Ein umfassendes Manuskript für die Vor- und Nachbereitung des Stoffes der Vorlesung und der Übungen wird im Internet auf StudOn zur Verfügung gestellt.

---

### Studien-/Prüfungsleistungen:

Theoretische Chemie II (Prüfungsnummer: 21202)

(englische Bezeichnung: Theoretical Chemistry II)

Prüfungsleistung, Klausur, Dauer (in Minuten): 90

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 100%

weitere Erläuterungen:

W90: Klausur, 90 Minuten oder Alternativ-Prüfung gemäß Corona-Satzung!

Prüfungssprache: Deutsch

Erstablesung: WS 2020/2021, 1. Wdh.: WS 2020/2021

1. Prüfer: Andreas Görling

---